

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-225531
(P2001-225531A)

(43) 公開日 平成13年8月21日 (2001.8.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターミナル* (参考)
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 2 C 0 6 1
G 0 6 F 13/00	3 5 7	C 0 6 F 13/00	3 5 7 A 5 B 0 8 9
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z 5 C 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-36876(P2000-36876)

(22) 出願日 平成12年2月15日 (2000.2.15)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 今泉 健治

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

(74) 代理人 100078134

弁理士 武 顕次郎 (外2名)

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP04 AP07 HN05 HN15
HQ06

5B089 GA13 GA14 HA06 HA10 JA35

JB02 JB15 KA04 KB10

5C062 AA05 AA35 AB38 AB42 AC22

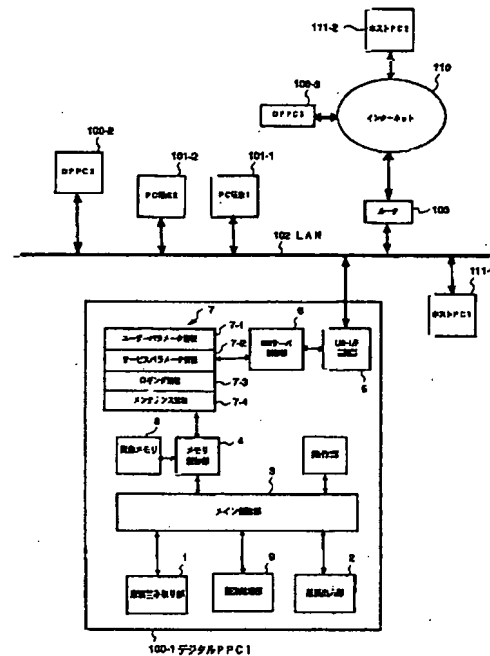
AE00 AF00 BC02

(54) 【発明の名称】 デジタル画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 各種パラメータの設定、閲覧、集計の操作性を向上させる。

【解決手段】 メモリ7にはユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2、ロギングデータ情報7-3およびメンテナンス情報7-4がHTMLファイルで保存され、WWWサーバ制御部6はLAN102に接続されたPC端末101のWWWブラウザの送信、設定、変更の要求に応じて、メモリ7に記憶された情報を送信、設定、変更する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザパラメータ情報と、サービスパラメータ情報と、ログイン情報とメンテナンス情報の少なくとも1つの情報をHTMLファイル形式で記憶するメモリと、

ローカルエリアネットワークに接続された端末のWWWブラウザの送信要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を送信するWWWサーバ制御手段と、を備えたデジタル画像形成装置。

【請求項2】 前記WWWサーバ制御手段は、前記WWWブラウザの設定、変更要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を設定、変更することを特徴とする請求項1記載のデジタル画像形成装置。

【請求項3】 前記WWWサーバ制御手段は、前記WWWブラウザの設定、変更要求に応じて、前記メモリに記憶された販売区やサービス区などのメンテナンス履歴情報を設定、変更することを特徴とする請求項2に記載のデジタル画像形成装置。

【請求項4】 前記WWWサーバ制御手段は、インターネットに接続されたホストコンピュータの送信要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を送信することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載のデジタル画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ローカルエリアネットワーク機能を有するデジタル画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、デジタル複写機やデジタル複合機などのデジタル画像形成装置は多機能化が進み、ユーザ設定パラメータや、サービスマン設定パラメータや、動作履歴を監視するログインデータの各項目が増加して、ユーザにとって設定・管理ともに煩雑になってきている。なお、ネットワーク対応の従来技術としては、例えば特開平9-233243号公報に示すようにイメージスキャナの例が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、デジタル複写機は年々機能が複雑化して、単純なキー操作以外にもユーザのカスタマイズを許容したユーザパラメータや、サービスマンが市場保守のためやユーザの細かい要望に対応するためのサービスパラメータや、コピー枚数やジャム枚数など、マシンの動作履歴を記憶させるログインデータなどが使われている場合が多いが、これらの設定は、デジタル複写機本体の操作部のキーやLCDタッチパネル等で行われ、内容の確認はサービスマンモードにより紙に印刷出力したり、公衆回線を介してホストコンピュータとのデータ通信を行う方式等が行われている。

【0004】しかしながら、機能の設定はキー操作が深

い階層にあることが多く、また、パラメータも多いために、ユーザはもちろんサービスマンにとっても操作が煩わしい場合が多くかつミスも起こしやすい。また、各パラメータの内容確認のための印刷出力はサービスマンにしか解放していない場合が多く、このためユーザが確認するのは困難であり、印刷出力する場合であっても省資源面から好ましくない。

【0005】本発明は、以上の不具合を鑑みてなされたものであり、各種パラメータの設定や閲覧や集計を行うために、現在急速に普及しているローカルエリアネットワークやWWW技術を使用することで、アプライアンス向上、信頼性向上、低コスト化を実現することができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0006】本発明はまた、LAN上のパーソナルコンピュータ等の端末のWWWブラウザから各パラメータの設定内容を容易に閲覧をすることができ、ひいてはペーパーレスを実現して省資源・低コストを実現することができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0007】本発明はまた、LAN上の端末のWWWブラウザから各パラメータを設定することができ、ひいては操作性を向上させることができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0008】本発明はまた、販売担当やサービス担当情報を、LAN上の端末のWWWブラウザから設定可能にし、そのHTMLファイルからハイパーテキストリンクでさらに詳細情報を検索可能にして、マシン本体の更新履歴管理を確実に行うことができ、またユーザがメンテナンス情報をいつでも閲覧することができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0009】本発明は、ホストサーバからデジタル複写機のWWWサーバにインターネット接続することにより、簡易なシステムでマシン稼働状況を確認することができるデジタル画像形成装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】第1の手段は上記目的を達成するために、ユーザパラメータ情報と、サービスパラメータ情報と、ログイン情報とメンテナンス情報の少なくとも1つの情報をHTMLファイル形式で記憶するメモリと、ローカルエリアネットワークに接続された端末のWWWブラウザの送信要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を送信するWWWサーバ制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】第2の手段は、第1の手段において前記WWWサーバ制御手段が、前記WWWブラウザの設定、変更要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を設定、変更することを特徴とする。

【0012】第3の手段は、第1、第2の手段において前記WWWサーバ制御手段が、前記WWWブラウザの設

定、変更要求に応じて、前記メモリに記憶された販売区やサービス区などのメンテナンス履歴情報を設定、変更することを特徴とする。

【0013】第4の手段は、第1～第3の手段において前記WWWサーバ制御手段が、インターネットに接続されたホストコンピュータの送信要求に応じて、前記メモリに記憶された情報を送信することを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明に係るデジタル複写機の一実施形態を含むネットワークを示すブロック図である。

【0015】図1に示すネットワークは、デジタル複写機(DPPC)100-1、100-2と、パーソナルコンピュータ(PC)端末101-1、101-2と、ローカルエリアネットワーク(LAN)102と、インターネット110との接続点であるルータ103とホストPC111-1で構成されている。インターネット110にはさらにデジタル複写機100-3、ホストPC111-2などが接続可能である。

【0016】デジタル複写機100は、原稿読み取り部1と、原稿出力部2と、メイン制御部3と、メモリ制御部4と、LAN-I/F制御部5と、WWW(ワールド・ワイド・ウェブ)サーバ制御部6と、WWWサーバが管理するHTML(ハイパー・テキスト・マークアップ・ランゲージ)ファイル群(ユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2、ロギング情報7-3、メンテナンス情報7-4等)が格納されるメモリ7と、画像メモリ8と、画像処理部9と操作部10で構成されている。

【0017】ここで、近年、デジタル複写機の高機能化は著しく、市場設置後に管理されているデータだけでも、(1)ユーザが好みに応じて設定可能なユーザパラメータ7-1、(2)サービスマンにしか解放されていない、より詳細設定を行うサービスパラメータ7-2、(3)稼働状況を監視するロギングデータ7-3等がある。

【0018】さらに詳しく説明すると、(1)ユーザパラメータ7-1としては

- ・排紙トレイの指定、
- ・省エネモードに入る時間設定、
- ・省エネレベルの設定、
- ・給紙トレイの指定、
- ・給紙トレイ自動切替の有無、
- ・拡大縮小倍率の優先順位指定、
- ・読み取りモード別の詳細パラメータ設定(ディザ、誤差拡散、特殊原稿対応など)、
- ・初期モードの設定値

等があげられる。さらにプリンターオプションやFAXオプション装着を想定して、必要な機能についてはオプ

ション機能毎に別設定になっている。例えば、複数の排紙トレイに対してオプション別に出力先を振り分ける機能や、省エネ時の条件の選択等が考えられる。

【0019】また、(2)サービスパラメータ7-2としては

- ・レジスト位置の調整、
 - ・プロセス系のバイアス電圧設定、
 - ・より詳細な画像パラメータの選択(MTF係数、孤立点機能ON/OFF、ガンマテーブル、画像処理係数・演算閾値の微調整など)、
 - ・特殊機能の有無設定、
 - ・オプション機能の有無設定
- 等、多数がある。

【0020】さらに、(3)ロギングデータ7-3としては、

- ・コピー枚数(トータル、画処理モード別、サイズ別、給紙トレイ別)、
- ・ジャム履歴、
- ・ROMバージョン、
- ・増設メモリ等のオプション設定有無

等が考えられる。これらの設定は、従来のデジタル複写機では、操作部10から行われており、膨大な数の設定があると同時に各階層も深くなっており、ユーザはもちろんサービスマンにとってもわかり難く、設定し辛くミスしやすい構成になっている。

【0021】そこで、本発明でのデジタル複写機100はWWWサーバ制御部6を搭載し、また、WWWサーバで管理するHTMLファイルとして、ユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2、ロギングデータ情報7-3およびメンテナンス情報7-4があらかじめメモリ7にインストールされている。ここで、メンテナンス情報7-4とは、保守関係に関する情報であって、故障/修理の履歴や、営業/サービス担当の会社名・営業所名・担当者名などにより構成され、また、ユーザ情報(ユーザ名、担当者名、クレーム、要望事項)などを記載することも可能である。PC端末101-1、101-2はLAN102に接続されており、また、WWWブラウザ(インターネットの閲覧ソフト)が搭載されている。

【0022】次に動作例について説明する。まず、PC端末101のWWWブラウザでは所定フォーマットで記載された管理初期画面(ホームページ)を立ち上げる。WWWブラウザからの管理はこのホームページ通して行われる。この画面にはユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2、ロギング情報7-3、メンテナンス情報7-4等の選択肢が記載されている。そして、PC端末101のWWWブラウザ画面から、マウス等のポインティングデバイスを使用して必要な情報を選択する。例えばユーザパラメータ情報7-1を選択して実行すると、デジタル複写機100のWWWサーバ

制御部6に対してユーザパラメータ情報7-1の送信要求が行われる。

【0023】ここで、ユーザパラメータ情報7-1や、サービスパラメータ情報7-2や、ロギング情報7-3やメンテナンス情報7-4は、HTMLファイル形式で各々別個のURL（ユニフォーム・リソース・ローケータ）アドレスに記憶されており、デジタル複写機100のWWWサーバ制御部6の管理下にある。WWWサーバ制御部6はPC端末101に対して、選択されたユーザパラメータ情報7-1を転送し、要求元のPC端末101のWWWブラウザは、選択したHTMLファイルの内容を解釈してレイアウト表示を行う。HTMLファイルに画像データが埋め込まれている場合には、PC端末101のブラウザは、WWWサーバ制御部6に対して、さらに所定の画像ファイルの転送を要求し、WWWサーバ制御部6は要求された画像ファイルを検索してPC端末101に送信する。

【0024】この時点で、ユーザパラメータ情報7-1に関する内容がWWWブラウザに表示されている。この画面には他の情報（ここではサービスパラメータ情報7-2、ロギング情報7-3、メンテナンス情報7-4等）のURLへのハイパーテキストリンクが張られており、必要であればさらに必要項目を選択することができる。リンク先のWWWサイト画面ではさらに、他のリンクが張られており、情報の閲覧を容易に行うことができる。

【0025】このようにLAN接続されたデジタル複写機100のユーザパラメータ情報7-1が、ネットワーク（LAN102）上のPC端末101から通常のWWWブラウザにより確認することができるので、従来、操作部10で行っていた複雑なキー操作が不要になるとともに、PC端末101のディスプレイ画面で確認することができるので、数桁の文字しか表示できないLCDに比べて閲覧性を向上させることができる。さらに画像ファイルも添付することができるので文書化しにくい場合の説明もわかりやすく説明することができる。また、閲覧性を良くするためにプリントアウトする方式も従来から行われているが、本発明ではペーパーレスが可能であるので、省資源化を達成することができる。

【0026】また、これらの情報7-1～7-4は個々のデジタル複写機100本体のWWWサーバ制御部6によりローカルに管理されているため、ホストWWWサーバで管理する際のさまざまな負荷の集中をさけることができるメリットがある。また、各情報1～7-4はユーザ、サービス、営業等によって閲覧の制限がかけられており、方法としてはパスワードによる制約や初期画面の違いによって行う。

【0027】また、ユーザパラメータ情報7-1、サービスパラメータ情報7-2をPC端末101のWWWブラウザ画面より書き換えることが可能であり、これによ

って従来、操作部10で行っていた各パラメータの設定を容易にすることができる。これにより操作部10のLCDを大幅に小型化することが可能となり、コストダウンを実現することができる。また、デジタル複写機100の動作履歴の更新が可能である。具体的には、PC端末101のWWWブラウザ上で変更箇所を入力後、そのデータを転送する。デジタルPPC100側はこの送られて来た情報に基づいてメモリ7に保存しているHTMLファイルをメイン制御部3のCPUで変更する。

【0028】ロギング情報7-3はデジタルPPC100本体の内部動作として行われ、1連のコピー動作が完了するたびにHTMLファイル内部のカウント値が編集、更新される。また、WWWブラウザは入手性が簡単であり、コストも安く、操作方法も簡易であるので、ユーザが使用する場合でも営業やサービスの担当者が使用する場合でもメリットは大きいと言える。

【0029】また、メンテナンス情報7-4をPC端末101のWWWブラウザ画面から入力・更新することができる。

【0030】また、デジタルPPC100が接続されているローカルエリアネットワーク102がインターネット110にも接続されている環境下において、インターネット110上のホストコンピュータ111-2の送信要求に対して、デジタル複写機100のWWWサーバ制御部6がHTTP（ハイパー・テキスト・トランスファ・プロトコル）により各情報のデータ送信を行う。ホストコンピュータ111-2はWWWブラウザ上で管理を行う。ホストコンピュータ111-2は専用のWWW検索エンジンを搭載しており、さまざまな分野別索引により特定のデジタル複写機を検索することが可能に構成されている。検索項目としては、設置住所・お客様名（会社名）・販売年月日・修理年月日・担当販売会社および営業所・担当サービス会社・機種・販売経緯（自社リプレス、他社リプレス）、等の要因のサーチすることが可能に構成されている。

【0031】また、URL直接入力やサーチエンジン機能にも対応しているので、一般の検索エンジンからも検索が可能である。ホストコンピュータ111側はデジタル複写機100個々のデータ閲覧を行うと同時に、指定範囲内において複数のデジタル複写機100のデータ分析を行うことができる。また、ホストコンピュータ111による遠隔地でのメンテナンス行うことも可能であり、また、自社機の稼働状況の市場リサーチを高精度に行うことができる。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように請求項1記載の発明によれば、LAN上のパーソナルコンピュータ等の端末のWWWブラウザから各パラメータの設定内容を容易に閲覧することができ、ひいてはペーパーレスを実現して省資源・低コストを実現することができる。

【0033】請求項2記載の発明によれば、LAN上の端末のWWWブラウザから各パラメータを設定することができ、ひいては操作性を向上させることができる。

【0034】請求項3記載の発明によれば、販売担当やサービス担当情報を、LAN上の端末のWWWブラウザから設定可能にし、そのHTMLファイルからハイパーテキストリンクでさらに詳細情報を検索可能にして、マシン本体の更新履歴管理を確実に行うことができ、またユーザがメンテナンス情報をいつでも閲覧することができる。

【0035】請求項4記載の発明によれば、ホストサーバからデジタル複写機のWWWサーバにインターネット

接続して、簡易なシステムでマシン稼働状況を確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るデジタル複写機の一実施形態を含むシステムを示すブロック図である。

【符号の説明】

6 WWWサーバ制御部

7 メモリ

101 PC端末

102 LAN

110 インターネット

111 ホストコンピュータ

【図1】

